

REMARKS

Claims 4 and 8 have been canceled without prejudice or disclaimer, since the invention is adequately protected by the retained claims, which are 1-3, 5-7 and 9 plus new claims 10-17.

Claim 1 is independent, and each of the other claims now presented depends directly or indirectly on claim 1. The claims as now presented define the invention more precisely, and favorable reconsideration of them is respectfully requested.

Claims 1-9 are subject to a requirement for restriction, and the examiner notes that "...the engineering species of (modified) polyphenylene ether (claim 4) has been constructively elected by original presentation for prosecution on the merits."

The requirement for restriction is respectfully traversed on the ground that the constructively elected species has been incorporated into independent claim 1.

The retained claims are rejected under 36 U.S.C. 112, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention. The rejection is respectfully traversed on the following grounds:

1. The term "masking member" in claim 1 as amended is followed by the phrase "for attaching to a part of an article to which a coating should not be applied." That language is adapted from the specification at 1:6-7. It is respectfully submitted that, with the addition of that language, the expression is definite as to scope and meaning.

2. The Markush recitation has been deleted.

3. The term "modified" is made definite by the specification at 5:3-13. It is well established that applicant is his or her own lexicographer, and the disclosure at 5:3-13 would enable anyone skilled in the art to understand "modified" as that term is used in the claims.

4. As to claims 5 and 6, the term "rubber-like" is defined in the specification as 5:16-36.

5. Claim 8 has been deleted. The expression "and/ore" has been corrected to read "and/or" as incorporated into claim 1.

6. Claim 9 as amended is limited to a single thickness range.

Withdrawal of the rejection is therefore respectfully traversed.

Claims 1-8 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as anticipated by or, in the alternative, under 35 U.S.C. 103(a) as obvious over U.S. 6,045,883 (Akiyama et al.). Claim 9 is rejected under 35 U.S.C. 102103(a) as obvious over U.S. 6,045,883 (Akiyama et al). The rejections are respectfully traversed.

The claims have been amended by amendment of independent claim 1 and are clearly patentable over the art of record. Claim 1 as amended is directed to a masking member for attaching to a part of an article to which a coating should not be applied. The masking member is made of a polymer alloy having a sea-island structure in which polyolefin forms a continuous phase and polyphenyleneether and/or modified polyphenyleneether forms dispersed phase. The masking ember is manufactured by vacuum and/or pressure forming of the polymer alloy sheet.

The invention as defined by the amended claims is neither disclosed nor suggested by Akiyama et al.

Note that engineering plastics are limited to PPE and/or modified PPE.

The term "modified PPE" is explained in the specification and refers to an engineering plastic wherein PPE(PPO) is modified by blending polystyrene group resin to form a polymer alloy. The term "modified PPO(PPE)" is moreover listed in Dictionary of Plastic Technology at page 524. We are enclosing the copy of it herewith as Exhibit A. We

are also enclosing a translation of the marked passage as Exhibit B.

The term "rubber-like material" is also defined in the specification and refers to a material having properties like those of rubber.

Akiyama et al. discloses a resin composition comprising a polypropylene resin, a polyphenylene ether resin and a compatibility agent wherein dispersion particles comprising the polyphenylene ether resin are dispersed in a matrix comprising the polypropylene resin.

Nevertheless, the resin composition is mainly used for a container of a secondary battery; the reference does not disclose manufacturing the masking member by vacuum and/or pressure forming of polymer alloy sheet.

Vacuum and/or pressure forming is a preferred molding method for mass production of a molded article having a complex shape.

The present invention makes use of a polymer alloy having a sea-island structure in which polyolefin forms a continuous phase and polyphenyleneether and/or modified polyphenyleneether forms a dispersed phase.

Such a polymer alloy has excellent moldability for vacuum and/or pressure forming and excellent heat resistance. By using such a polymer alloy as the material of the masking member, a masking member having a complex shape can be effectively manufactured by the vacuum and/or pressure forming.

The Akiyama et al. reference does not disclose manufacturing a molded article having a complex shape by vacuum and/or pressure forming. The effects of the present invention are not expectable from the disclosure of Akiyama et al reference. This apparent from the English translation (Exhibit B).

PATENT
2710/73136

For the reasons stated, allowance of the application is respectfully requested.

Respectfully submitted,
COOPER & DUNHAM LLP

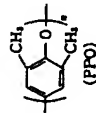
A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Donald S. Dowden".

Donald S. Dowden
Reg. No. 20,701

変性の種類	改良される性質	使用する原料
フェノール	付着性、防食性	下地塗料
ステレン	透気性、硬度	透気塗料
アクリル	透気性、硬度、耐水性、水性化	水性塗料、水性接着剤、水性防腐剤
ウレタン	透気性、硬度、耐水性、水性化	水性防腐剤
エポキシ	耐食性、付着性、化学安定性	耐腐蝕塗料、耐腐蝕接着剤
シリコン	耐食性、付着性、化学安定性	耐腐蝕塗料、耐腐蝕接着剤
マレイン化	水性化	水性塗料
無水酸の付加	水性化	水性塗料

樹脂 エポキシ樹脂の変性には、乾性油脂防蝕を付加して常温硬化性をもたせるもの、これにさらにアクリルまたはステレン樹脂をグラフト反応して透気性を加味したもの、あるいはエポキシ樹脂に直接水溶性アクリル樹脂をグラフト反応して水溶性化するもの、などがある。前者2つは常乾の防食塗料に、後者は水性缶内面塗料に使用される。

modified PPO ノリル樹脂 ポリフエ



ニレンオキササヤ (PPO, ポリフエニレンエーテル (PPE) と同意) とスチレン系樹脂をアロイ化した熱可塑性エンジニアリングプラスチックの一つ。PPO 単体は高耐熱性樹脂であり、成形加工性がわるいため、耐熱性がやや低くなるが、スチレン系樹脂をブレンドすることにより、成形性が改良された変性品が得られる。[機械的、電気的性質、耐熱性、耐燃性にすぐれている。耐酸、耐アルカリ性であるが、ハロゲン化炭化水素および芳香族炭化水素に対し膨潤あるいは溶解する。各種機械部品、電気部品、水道配管、家庭器具類、事務機部品などに用いられる。]

modified resin 変性樹脂 樹脂に変性剤を配合して、加工性や物性を改良した樹脂である。変性剤としては、ロジン、エステルガムや各種のエラストマーなどがある。

modifier ①改質剤、変性剤、②調整剤 ①プラスチックの機械的強度、加工性、表面特性などの物性を改良するために添加する物質。

②ポリマーの重合度を調節するために反応系に加えられる物質をいい、調整剤ともいう。すなわち、連鎖反応に際して、反応速度をあまり変化させないで、重合物の分子量を任意の大きさに調節し、分子の枝分れを阻止して三次元構造をもつポリマーゲルの生成を防止するために加える。重合調整剤または重合調整剤ともいう。代表的なものに、クロロホルム、四塩化炭素、メルカプタン類、ジアルキルスルフィド、チウラムジスルフィドなどがある。

modular barrel=segmented barrel セグメントバレル、モジュール形式バレル スクリュー押出機のバレルが一体物ではなく、機能別に複数のバレルに分割されているものをいう。二軸押出機では通常これらのバレルが使用される。バレルの種類としてフィードバレル、ペントバレル、サイドフィードバレル、クロースドバレル等がある。

modulator モジュレーター アロステリック酵素には、触媒部位のほかに、酵素活性をつかさどる別の部位 (いわゆるアロステリック部位) が存在するが、この部位に特異的に結合して酵素活性を変化させる化合物をモジュレーターあるいはエフェクターという。モジュレーターには、その機能から、正および負に作用するものの2種が知られている。前者の例としては、ホスホフルクトキナーゼがあり、AMPやアノニモニウム塩などが正のモジュレーターまたはアロステリック活性化剤として作用する。後者の例としては、スレオニデンヒドラーゼがあり、レイソロイシンが、負のモジュレーターまたはアロステリック阻害剤として作用する。アロステリック酵素にモジュレーターが結合すると、酵素はなんらかの構造変化をし、そのミカエリス定数や最大速度が変化する。

module モジュール ①いくつかの部品または素子からなり、ある特定の機能を果たす単位構成体。

②建材、容器、金型などを設計するとき、構成材間に共通の寸法関係をつくりだす必要がある、その際に用いられる最

小寸法単位。あるいは、この寸法単位をもとにつくった寸法の系列をいう。
modulus モジュラス ①率、係数 (coefficient)

②材料の特定の伸びに対する引張応力。こわさ (stiffness: 外力による変形に対する抵抗) を表す尺度の一つでもある。通常、100%伸張時のモジュラス (100%モジュラス)、300%伸張時のモジュラス (300%モジュラス) などがよく用いられる。この場合のモジュラスは材料の弾性率だけでなく、充填剤や架橋 (加硫) などの組織構造にも影響され、物質定数ではない。

③俗に modulus of elasticity: 弾性率 (とくに縦弾性率あるいはヤング率) の略語として用いられる。

modulus in bending=modulus in flexure 曲げ弾性率 → modulus in flexure

modulus in compression 圧縮弾性率 弾性体の圧縮応力と歪みの比を圧縮弾性率といい、圧縮試験における応力-歪み曲線の弾性限度内における直線部分の勾配から求められる。

modulus in flexure=flexural modulus of elasticity, modulus in bending 曲げ弾性率 材料の弾性限度内における曲げ応力と撓みの比。曲げ弾性率が大きい材質ほど撓みにくいことになる。通常、のプラスチックの曲げ試験では3点曲げ試験を用いるが、材料の剪断強さによって曲げ破壊が生じないときは4点曲げ試験を用いることもある。曲げ弾性率は荷重-撓み曲線から算出され、3点曲げ試験の場合、試験片 (幅 b 、高さ h) を支点間距離 L の2支点上に置き、中央部に荷重 F をかけたときの撓み δ であるとき、曲げ弾性率は $(L^3/4bh^3) \cdot (F/\delta)$ で与えられる。

modulus in shear=modulus of rigidity, modulus of transverse 剪断弾性率 → modulus of rigidity

modulus of compliance=modulus of compliance → modulus of stiffness コンプライアンス 異方性弾性体の歪みと応力の関係式は、一般化されたフックの

法則で表される。この法則では、歪み成分が応力成分の一次結合の形で記述される。このとき、各応力成分にかかる係数をコンプライアンス、あるいはコンプラィアンス係数という。一方、応力成分を歪み成分の一次結合の形で表したとき、各歪み成分にかかる係数をスティフネス、あるいはスティフネス係数という。コンプライアンスマトリックスとスティフネスマトリックスは互いに逆マトリックスの関係で結ばれている。

modulus of elasticity=elastic modulus 弾性率、弾性係数 物体に荷重を加えると変形して応力と歪みを生じる。一般に、弾性限度内では応力と歪みは比例関係にあり (フックの法則: Hooke's law)、その比例定数は物質定数の一つとなる。垂直応力 σ と歪み ϵ の間には $\sigma = E \cdot \epsilon$ 、剪断応力 τ と剪断歪み γ の間には $\tau = G \cdot \gamma$ の関係がなりたち、このときの定数 E を縦弾性率あるいはヤング率 (Young's modulus of elasticity)、定数 G を横弾性率あるいは剛性率とよぶ。引張り、圧縮、曲げ、剪断、振りなどの方法によって測定され N/mm^2 , MPa などと示される。この値が大きい材料ほど、一定荷重に対する変形量が小さいことになる。なお、弾性限度を超えた領域については、この応力と歪みの比を見かけ弾性率とよぶことがある。

modulus of elasticity of volume 体積弾性率 等方性弾性体へ一様な圧力 p が加えられると、その体積は比例限度内では p/K の割合で体積は減少する。このとき、材料に加わる応力 σ と弾性率との比 σ/E に対応する物性値として、 p/K の K を体積弾性率と定義する。この値は材料の弾性挙動にかかわる定数であることから、弾性率の一つとして物質特有な定数である。

modulus of longitudinal elasticity

=modulus of elasticity 弾性率、縦弾性率 一般に弾性限度内では、応力と歪みは比例関係にある。したがって、材料が受けた引張り、圧縮、剪断、振りなどの応力を、そのとき材料に生じた歪みで除した値をいい、GPa (または N/cm^2) で

EXHIBIT B (Serial No. 10/510,663)

Modified PPO, noryl resin one of the engineering plastic in which polyphenylene oxide(PPO, the same as polyphenylene ether (PPE) and polystyrene group resin are alloyed together. PPO single is a resin having a high heat resistance but a poor moldability so that styrene group resin is blended as a modifier in PPE to improve moldability although the heat resistance is a little degraded.